

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51) Internationale Patentklassifikation⁶ :

H04M 3/50

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/18096

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

30. März 2000 (30.03.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH98/00407

(22) Internationales Anmeldedatum: 22. September 1998
(22.09.98)(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SWISS-
COM AG [CH/CH]; Ostermundigenstrasse 93, CH-3000
Bern 29 (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MESSMER, Bruno
[CH/CH]; Pestalozzistrasse 87, CH-3600 Thun (CH).(74) Anwalt: BOVARD AG; Optingenstrasse 16, CH-3000 Bern 25
(CH).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster),
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, CZ
(Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK
(Gebrauchsmuster), EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI
(Gebrauchsmuster), GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL,
PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster),
SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW,
ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES,
FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.
Mit geänderten Ansprüchen.

(54) Title: MESSAGE EXCHANGE AND METHOD FOR DISTRIBUTING MESSAGES IN TELEPHONE NETWORKS

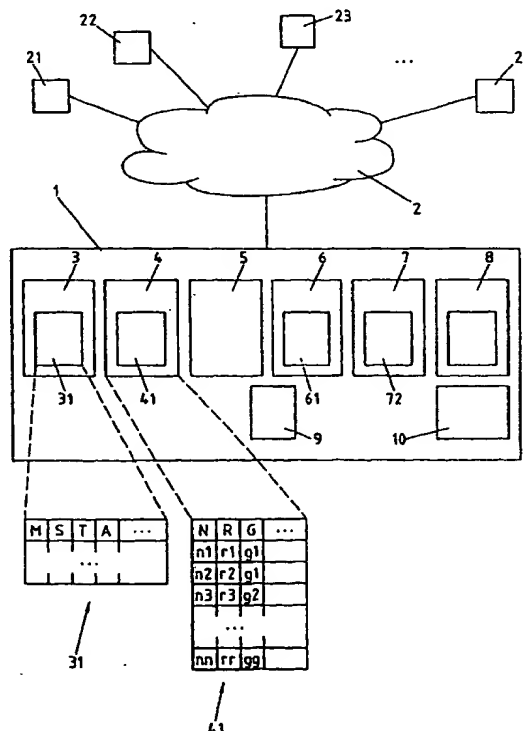
(54) Bezeichnung: MITTEILUNGSZENTRALE UND VERFAHREN ZUR VERBREITUNG VON MITTEILUNGEN IN TELEFONNET-
ZEN

(57) Abstract

The invention relates to a voice-controlled message exchange (1) and to a method for receiving spoken messages from a plurality of subscribers in a public switched telephone network (2) using said telephone network (2), for storing the messages received with an identification of the subscriber (S) who sent the message (M), for conveying the messages to one or more subscribers (21-24) or groups of subscribers in a public switched telephone network (2) and for accepting and storing the replies of the subscribers to whom the messages were sent. The subscribers not only provide their messages and replies by voice control but are also able to create and manage lists (41) with identifications of subscribers (N, R) and groups (G) of subscribers by voice control.

(57) Zusammenfassung

Sprachgesteuerte Mitteilungszentrale (1) und Verfahren zum Entgegennehmen von gesprochenen Mitteilungen von einer Pluralität von Teilnehmern im öffentlichen geschalteten Telefonnetz (2) über dieses Telefonnetz (2), zum Abspeichern der entgegengenommenen Mitteilungen, zusammen mit einer Identifizierung des Teilnehmers (S), der die Mitteilung (M) übermittelt hat, zum Übermitteln dieser Mitteilungen an einen oder mehrere Teilnehmer (21-24) oder Gruppen von Teilnehmern im öffentlichen geschalteten Telefonnetz (2), und zum Entgegennehmen und Abspeichern von Antworten von Teilnehmern, an die Mitteilungen übermittelt wurden, wobei die Teilnehmer nicht nur Mitteilungen und Antworten sprachgesteuert aufgeben, sondern auch Listen (41) mit Identifizierungen von Teilnehmern (N, R) und Gruppen (G) von Teilnehmern sprachgesteuert erstellen und verwalten können.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Mitteilungszentrale und Verfahren zur Verbreitung von Mitteilungen in Telefonnetzen

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Mitteilungszentrale und ein Verfahren zur Verbreitung von Mitteilungen in Telefonnetzen, insbesondere be-
5 trifft sie eine Mitteilungszentrale und ein Verfahren zur Entgegennahme und Abspeicherung von gesprochenen Mitteilungen und zur Übermittlung dieser Mitteilungen an einen oder mehrere Teilnehmer im öffentlichen geschalteten Telefonnetz, an welche die Mitteilungen adressiert sind.

Das Patentdokument EP 377379 A1 beschreibt eine automatische
10 Telefonanrufsvorrichtung, welche es ermöglicht, Mitteilungen und dazugehörige Übermittlungsprofile mit der Nummer des Adressaten, Datum und Zeitpunkt der ersten Mitteilungsübermittlung, Frequenz weiterer Übermittlungsversuche sowie Datum und Zeitpunkt des letzten Übermittlungsversuchs abzuspeichern, wobei die Mitteilungen und Übermittlungsprofile aus der Distanz
15 über eine Telefonverbindung eingegeben werden können. Wollen mehrere Benutzer die Dienste einer in EP 377379 A1 beschriebenen Telefonanrufsvorrichtung in Anspruch nehmen müssen sie über eine eigene, ans öffentliche geschaltete Telefonnetz angeschlossene Vorrichtung verfügen, da die in EP 377379 A1 beschriebene Telefonanrufsvorrichtung nicht für mehrere Benutzer
20 geeignet ist. Zudem erlaubt es die in EP 377379 A1 beschriebene Telefonanrufsvorrichtung einem Benutzer nicht eine Mitteilung an mehrere Adressaten zu übermitteln.

Ein Funktelefonsystem für Automobile, welches vom Benutzer über ein Spracherkennungsmodul gesteuert werden kann, ist im Patentdokument EP
25 177405 A1 beschrieben. Mit dem beschriebenen sprachgesteuerten System können insbesondere auch Mitteilungen vorbereitet, abgespeichert und unter Verwendung von abgespeicherten Telefonnummern übermittelt werden. Auch das in EP 177405 A1 beschriebene Funktelefonsystem ist nur für einen Benutzer ausgelegt und erlaubt einem Benutzer nicht eine Mitteilung an mehrere
30 Adressaten zu übermitteln.

Die Patentschrift US 4856066 beschreibt ein elektronisches System und ein Verfahren zum Erstellen, Abspeichern und Übermitteln von Mitteilungen mittels gesprochener Sprache. Insbesondere beschreibt die Patentschrift US 4856066 die Möglichkeit, einen oder mehrere Adressaten (Gruppen) mittels
5 gesprochenen Eingaben zu bestimmen. Routing Instruktionen oder Schaltbefehle werden durch wortweise Analyse eingegebener Befehle oder durch Abfragen von gespeicherten Informationen auf Grund gesprochener Befehle erhalten. Abgespeicherte Mitteilungen können zu ebenfalls mündlich eingegebenen vorausbestimmten Zeitpunkten übermittelt werden. Wie in den oben be-
10 schriebenen Dokumenten beschreibt auch die Patentschrift US 4856066 ein System, respektive ein Verfahren, welche nicht für mehrere Benutzer ausgelegt sind.

Die Patentschrift US 5146487 beschreibt ein Verfahren, welches einem Benutzer eines Telefonapparats erlaubt, eine Mitteilung vorzubereiten und
15 einen dazugehörigen Adressaten zu bestimmen und die Mitteilung an diesen übermitteln zu lassen, indem er unter Menüführung entsprechende Eingabetasten drückt. Das in der Patentschrift US 5146487 beschriebene Verfahren ist nicht dafür ausgelegt eine Mitteilung an mehrere Adressaten zu übermitteln. Obwohl das in US 5146487 beschriebene Verfahren dafür geeignet ist von
20 mehreren Benutzern Mitteilungen entgegenzunehmen und abzuspeichern kann dem Verfasser einer Mitteilung keine direkte Antwort übermittelt werden.

Es ist eine Aufgabe dieser Erfindung, eine neue Vorrichtung und ein neues Verfahren zur Entgegennahme, Abspeicherung und Übermittlung von gesprochenen Mitteilungen in Telefonnetzen vorzuschlagen, welche es insbe-
25 sondere ermöglichen Mitteilungen von mehreren Teilnehmern eines öffentlichen geschalteten Telefonnetzes entgegenzunehmen.

Gemäss der vorliegenden Erfindung wird dieses Ziel insbesondere durch die Elemente des kennzeichnenden Teils der unabhängigen Ansprüche erreicht. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen ausserdem aus den
30 abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung hervor.

Insbesondere werden diese Ziele durch die Erfindung dadurch erreicht, dass die Vorrichtung eine Mitteilungszentrale ist, welche mit dem öffentlichen geschalteten Telefonnetz verbunden ist, und dass diese Mitteilungszentrale ein Empfangsmodul umfasst, welches gesprochene Mitteilungen von einer

5 Pluralität von Teilnehmern im genannten Telefonnetz über dieses genannte Telefonnetz entgegennehmen kann, und welches eine entgegengenommene Mitteilung jeweils zusammen mit einer automatisch bestimmten Identifizierung, zum Beispiel die Rufnummer, des Teilnehmers, der die Mitteilung übermittelt hat, abspeichert, und dass diese Mitteilungszentrale ein Übermittlungsmodul

10 umfasst, welches abgespeicherte Mitteilungen mittels automatischem Anruf an die betreffenden Teilnehmer übermitteln kann. Eine solche Mitteilungszentrale hat den Vorteil, dass die Teilnehmer im Telefonnetz keine spezielle, persönliche Endgeräte benötigen um Mitteilungen abzuspeichern und an einen oder mehrere andere Teilnehmer im Telefonnetz übermitteln zu lassen. Zudem kann

15 eine an eine solche Mitteilungszentrale übermittelte und dort abgespeicherte Mitteilung eindeutig dem übermittelnden Teilnehmer zugeordnet werden, so dass diesem, beispielsweise, Resultate über den Ausgang der Meldungsübermittlung und/oder Antworten des empfangenden Teilnehmers übermittelt werden können.

20 Vorzugsweise umfasst die Mitteilungszentrale ein Adressmodul, um eine Pluralität von Listen mit Teilnehmeridentifizierungen zu speichern, wobei diese Listen jeweils mindestens einem Teilnehmer im genannten Telefonnetz zugeordnet sind und von diesen Teilnehmern mit Diensten des genannten Adressmoduls verwaltet werden können. In einer Ausführungsvariante können

25 diese Listen auch Zugriffsrechte enthalten, so dass, beispielsweise der Zugriff auf eine bestimmte Liste allen Teilnehmern gestattet werden kann, die in der betreffenden Liste eingetragen sind.

In verschiedenen Ausführungsvarianten umfasst eine Teilnehmeridentifizierung in der genannten Liste den Namen und/oder die Rufnummer ei-

30 nes Teilnehmers. Zudem werden im genannten Adressmodul vorzugsweise mindestens gewisse Teilnehmeridentifizierungen in einer genannten Liste eines Teilnehmers zu einer Gruppe zusammengefasst, an welche Mitteilungen

adressiert werden können. In einer Variante werden mindestens gewisse der Teilnehmeridentifizierungen als Sprachsignale abgespeichert.

In einer bevorzugten Ausführung umfasst die Mitteilungszentrale ein Spracherkennungsmodul, so dass Teilnehmer Mitteilungen an Teilnehmer
5 und/oder Gruppen von Teilnehmern adressieren können, indem sie die betreffenden Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern mittels gesprochener Sprache benennen und an die Mitteilungszentrale übermitteln, wobei das Spracherkennungsmodul die vom Teilnehmer benannten Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern in der genannten Liste des betreffenden Teilneh-
10 mers identifiziert. In einer Ausführungsvariante ermöglicht dieses Spracherkennungsmodul Teilnehmern zudem die genannten Listen mittels gesprochener Sprache zu erstellen und zu verwalten.

In verschiedenen Ausführungsvarianten umfasst die Mitteilungszentrale mindestens eine Tariftabelle und/oder eine Tabelle mit statistischen In-
15 formationen über die Verkehrslast im genannten Telefonnetz, wobei das Übermittlungsmodul der Mitteilungszentrale Mitteilungen zu günstigen Tarifzeiten und/oder zu Zeiten mit niederer Verkehrslast an die adressierten Teilnehmer übermitteln kann.

Vorzugsweise speichert das Übermittlungsmodul der Mitteilungs-
20 zentrale Statusinformationen betreffend der Übermittlung von Mitteilungen an Teilnehmer ab und kann nicht erfolgreich übermittelte Mitteilungen wiederholt übermitteln.

Vorzugsweise umfasst die Mitteilungszentrale ein Antwortmodul, das Antworten eines Teilnehmers, an den Mitteilungen übermittelt wurden, entgegen-
25 nehmen und für den betreffenden Teilnehmer abspeichern kann, der die Mitteilung übermittelte. In einer bevorzugten Ausführungsvariante kann das genannte Antwortmodul von einem Teilnehmer, an den Mitteilungen übermittelt wurden, Mitteilungen, die an eine Gruppe von Teilnehmern adressiert sein können, als Antwort entgegennehmen, abspeichern und an die adressierten
30 Teilnehmer übermitteln.

In einer Ausführungsvariante werden mindestens gewisse Mitteilungen via das Internet übermittelt, wobei ein entsprechender Gateway jeweils zwischen das öffentliche geschaltete Telefonnetz und das Internet geschaltet ist.

- 5 Nachfolgend wird eine Ausführung der vorliegenden Erfindung anhand eines Beispiels beschrieben. Das Beispiel der Ausführung wird durch folgende beigelegte Figuren illustriert:

Figur 1 zeigt ein Blockdiagramm, welches schematisch den Aufbau der Mitteilungszentrale illustriert, die mit dem öffentlichen geschalteten Telefonnetz verbunden ist.

Figur 2 zeigt ein Flussdiagramm, welches die Ausführung einer Mitteilungsübermittlung vereinfacht darstellt.

In der Figur 1 bezieht sich das Bezugszeichen 2 auf das öffentliche geschaltete Telefonnetz, an welches mehrere Endgeräte 21-24 angeschlossen sind, wobei diese Endgeräte 21-24 auch die betreffenden Teilnehmer 21-24 im öffentlichen geschalteten Telefonnetz 2 repräsentieren.

Das Bezugszeichen 1 bezieht sich auf ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Mitteilungszentrale, welche mit dem öffentlichen geschalteten Telefonnetz 2 verbunden ist. Die Mitteilungszentrale 1 umfasst mehrere Module, auf die wir später näher eingehen werden, auf mindestens einem Server, beispielsweise ein handelsüblicher Server, der über die nötigen Mittel verfügt um ans öffentliche geschaltete Telefonnetz 2 angeschlossen zu werden, oder eine handelsübliche Telefonschaltzentrale.

Die Mitteilungszentrale 1 umfasst ein Empfangsmodul 3, welches ein Softwaremodul ist, das heisst ein Computer Programm, das auf dem Server der Mitteilungszentrale 1 installiert ist und das über einen ihm zugewiesenen Speicherbereich 31 verfügt, beispielsweise auf einem oder mehreren Festplattenspeichern, die sich auf dem Server oder in einem mit diesem Server verbundenen Laufwerk befinden. Ein Teilnehmer 21, der eine gesprochene Mitteilung an

einen oder mehrere andere Teilnehmer 22-24 im öffentlichen geschalteten Telefonnetz 2 übermitteln lassen möchte, ruft beispielsweise die Dienstnummer der Mitteilungszentrale 1 an. Das Empfangsmodul 3 der Mitteilungszentrale 1 nimmt den Anruf mittels herkömmlichen Kommunikationsdiensten entgegen und bestimmt automatisch die Identifizierung, zum Beispiel die Rufnummer, des anrufenden Teilnehmers 21. Danach führt das Empfangsmodul 3 den anrufenden Teilnehmer 21 mittels gesprochenen Anweisungen durch die Aufnahme-prozedur, dabei werden vom Teilnehmer 21 eine gesprochene Mitteilung und die Identifizierung von einem oder mehreren Teilnehmern, an die die Mitteilung übermittelt werden soll, abgefragt und entgegengenommen. Das Empfangsmodul 3 speichert in der Tabelle 31, die in Figur 1 schematisch dargestellt ist, die Meldung M, beispielsweise in digitalisierter Form, die automatisch bestimmte Identifizierung S des übermittelnden Teilnehmers 21, beispielsweise dessen Rufnummer, sowie die Identifizierungen der Teilnehmer, an die die Mitteilung adressiert ist, das heisst die Adressaten A der zu übermittelnden Mitteilung. Wie in der Figur 1 angedeutet ist kann die Tabelle 31 auch weitere Datenelemente speichern, die vom übermittelnden Teilnehmer 21 eingegeben werden, zum Beispiel ein Datum und/oder eine Zeitangabe an oder bevor welchen die Mitteilung an die Adressaten übermittelt werden sollen. In der Figur 1 weist die Tabelle 31 zusätzlich ein Statusfeld T auf, das wir später beschreiben werden.

Für die Eingabe und Abspeicherung der Identifizierung der Teilnehmer, an die die Mitteilung adressiert ist, gibt es verschiedene mögliche Ausführungsvarianten. In einer ersten Variante kann der übermittelnde Teilnehmer einen Adressaten bestimmen, indem er dessen Rufnummer mittels den Wähltasten seines Endgeräts, beispielsweise ein Telefon, eingibt. Diese Rufnummer kann dann vom Empfangsmodul 3 entgegengenommen, überprüft und in der Tabelle 31 abgespeichert werden. Diese Variante hat den Vorteil, dass sie einfach zu implementieren ist, hat aber allerdings den Nachteil, dass deren Benutzung für den übermittelnden Teilnehmer vor allem dann umständlich ist, wenn dieser die Mitteilung an mehrere Teilnehmer übermitteln möchte.

In einer zweiten Variante wird der Adressat vom übermittelnden Teilnehmer bestimmt, indem dieser mittels den Wähltasten seines Endgeräts

den Namen oder eine Kennzahl eines Teilnehmers oder einer Gruppe von Teilnehmern mittels den Wähltasten seines Endgeräts eingibt. In dieser Variante wird der eingetippte Name oder die Kennzahl vom Empfangsmodul 3 entgegengenommen und beispielsweise mit den Einträgen in einer persönlichen

5 Liste 41 des übermittelnden Teilnehmers 21 verglichen, auf deren Verwaltung wir später eingehen werden. Wie der in Figur 1 schematisch dargestellten Tabelle 41 entnommen werden kann, entspricht zum Beispiel der Wert der eingetragenen Gruppe $G=g1$ zwei Teilnehmern mit den Namen $N=n1$ und $N=n2$, respektive deren Rufnummern $R=r1$ und $R=r2$, oder der Wert des eingetragenen

10 Namens $N=n3$ entspricht der Rufnummer $R=r3$. Das Empfangsmodul 3 kann entsprechend die Rufnummern $r1$ und $r2$, respektive $r3$, als Identifizierung der Teilnehmer, an die die Mitteilung übermittelt werden soll, das heisst als Adressat A in die Tabelle 31 eintragen. Es ist vorteilhaft diese Konversion der eingetippten Werte auf die entsprechenden Rufnummern gleich vom Empfangsmodul

15 durchführen zu lassen, weil dabei etwaige Unstimmigkeiten, beispielsweise fehlende Einträge, vom übermittelnden Teilnehmer 21 korrigiert werden können. Diese zweite Variante hat gegenüber der ersten Variante den Vorteil, dass der übermittelnde Teilnehmer 21 weniger Zahlen eintippen muss.

In einer dritten bevorzugten Variante bestimmt der übermittelnde

20 Teilnehmer 21 die Adressaten, indem er deren Namen und/oder den Namen einer Gruppe von Teilnehmern mittels gesprochener Sprache an die Mitteilungszentrale 1 übermittelt, wo sie vom Empfangsmodul 3 entgegengenommen werden. Ähnlich wie in der zweiten Variante vergleicht das Empfangsmodul 3 die entgegengenommenen Namen und/oder Gruppennamen mit den Einträgen

25 in der oben erwähnten persönlichen Liste 41 des übermittelnden Teilnehmers 21 und bestimmt die dazugehörenden Rufnummern. Dazu können die Dienste eines Spracherkennungsmoduls 8 der Mitteilungszentrale 1 verwendet werden, welche auf kommerziell verfügbaren Softwareprogrammen basieren und welche die entgegengenommenen gesprochenen Namen in Text verwandeln, der

30 mit den alphanumerisch gespeicherten Namen und/oder Gruppennamen der persönlichen Liste 41 verglichen wird. Das Empfangsmodul 3 kann als Alternative über programmierte Vergleichsalgorithmen verfügen, mittels welchen die entgegengenommenen gesprochenen Namen mit den Namen und/oder Gruppennamen der persönlichen Liste 41 verglichen werden, die in diesem Fall als

Sprachsignale abgespeichert sind. Es ist vorteilhaft, dass gleich zu diesem Zeitpunkt Gruppennamen, beispielsweise der Wert von g1, direkt in die entsprechenden dazugehörenden Teilnehmer konvertiert werden, beispielsweise die Werte der Rufnummern r1 und r2.

- 5 Für einen Teilnehmer 21-24 gibt es verschiedene Möglichkeiten seine persönliche Liste mittels den Diensten eines Adressmoduls 4 zu verwalten, wobei das Adressmodul 4 wiederum ein Softwaremodul ist, das beispielsweise auf dem Server der Mitteilungszentrale installiert ist und das über einen ihm zugewiesenen Speicherbereich 41 verfügt, welcher auch für das Empfangsmodul 3 zugänglich ist. Ein Teilnehmer 21-24 kann beispielsweise, ähnlich wie für die Aufgabe einer Mitteilung beschrieben wurde, die Dienstnummer der Mitteilungszentrale 1 anrufen, dabei können zum Beispiel verschiedene Dienstnummern für die Aufgabe einer Mitteilung und für die Verwaltung von persönlichen Adresslisten 41 vorgesehen werden, oder die verschiedenen Funktionen können unter einer gemeinsamen Dienstnummer mittels eines sprachgeführten Menüs ausgewählt werden. Das Adressmodul 4 der Mitteilungszentrale 1 führt den interessierten Teilnehmer 21-24 mittels gesprochenen Anweisungen durch die Verwaltungsprozedur für dessen persönliche Liste 41 von Teilnehmern, an welche er Mitteilungen übermitteln lassen möchte. Dabei werden vom interessierten Teilnehmer 21-24 je nach Ausführungsvariante die Namen N und/oder Rufnummern R von Teilnehmern sowie Gruppen von Teilnehmern, die aus einem Gruppennamen G und den zugehörigen Teilnehmern N, R bestehen, entgegengenommen und in der in Figur 1 schematisch dargestellten Liste 41 abgespeichert. In verschiedenen Varianten werden die Werte vom interessierten Teilnehmer 21-24 mittels der Tasten seines Endgerätes eingetippt oder als gesprochene Sprache übermittelt. Werte, die mittels gesprochener Sprache übermittelt werden, zum Beispiel der Name eines Teilnehmers oder einer Gruppe von Teilnehmern, können vom Adressmodul 4 als Sprachsignale abgespeichert oder mittels der oben erwähnten Dienste des Spracherkennungsmoduls 8 konvertiert und als alphanumerische Daten abgespeichert werden.

In einer zusätzlichen oder alternativen Variante kann ein Teilnehmer 21-24 seine persönliche Liste mittels Internetdiensten des Adressmoduls 4

verwalten, auf die er über das nicht dargestellte Internet zugreifen kann. In diesem Fall sind wenigstens gewisse Dienste des Adressmoduls 4 als programmierte Funktionen über einen Web-Server verfügbar. Der Vorteil der Verwaltung der persönlichen Listen mittels Internetdiensten besteht darin, dass den
5 interessierten Teilnehmern dadurch eine leicht bedienbare graphische Benutzeroberfläche angeboten werden kann, welche sich für die Eingabe von alphanumerischen Informationen und insbesondere für eine effiziente Verwaltung der oben beschriebenen Gruppen eignet.

Wie in der Figur 1 angedeutet ist können in den Listen 41 zusätzlich
10 zu den Teilnehmeridentifizierungen auch andere Informationen abgespeichert werden, zum Beispiel Zugriffsrechte mittels denen der Schreib- und/oder Lesezugriff auf einen Eintrag in einer persönlichen Liste oder der Zugriff auf eine ganze persönliche Liste anderen Teilnehmern gestattet, respektive versperrt, werden kann, zum Beispiel allen Teilnehmern, die in dieser Liste enthalten
15 sind, oder nur gewissen ausgewählten Teilnehmern. Diese Zugriffsrechte können zum Beispiel auch mittels Diensten des Adressmoduls 4, ähnlich wie oben beschrieben, verwaltet werden.

In der Mitteilungszentrale 1 wird eine Mitteilung M, die zusammen mit der Identifizierung S des übermittelnden Teilnehmers 21 und der Identifizierung A eines oder mehrerer Teilnehmers in der Tabelle 31 abgespeichert
20 wurde, von einem Übermittlungsmodul 5 an den oder die Adressaten übermittelt. Das Übermittlungsmodul 5 ist wiederum ein Softwaremodul ist, das heisst ein Computer Programm, das auf dem Server der Mitteilungszentrale installiert ist und das Zugriff auf mindestens eine Tariftabelle 9 hat, welche beispielsweise auf einem oder mehreren Festplattenspeichern abgelegt ist, die sich auf dem Server der Mitteilungszentrale 1 oder in einem mit diesem Server verbundenen Laufwerk befinden. Der Zeitpunkt der Übermittlung einer Mitteilung wird beispielsweise vom Übermittlungsmodul 5 unter Berücksichtigung der oben
25 erwähnten Datums- und/oder Zeitangaben sowie der in der Tariftabelle 9 abgespeicherten Tarifstufen bestimmt. Zusätzlich oder als Alternative kann der Zeitpunkt der Übermittlung auch von der Last auf dem öffentlichen geschalteten Telefonnetz 2 abhängig gemacht werden, welche dem Übermittlungsmodul 5 von einem Modul 6 zur Bestimmung der Verkehrslast geliefert wird. Das Mo-

dul 6 kann vom Fachmann so ausgeführt werden, dass es die aktuelle Last auf dem öffentlichen geschalteten Telefonnetz 2 bestimmt, oder dass es diese Last als von einem externen Prozess erfasste statistische Werte in einer Tabelle 61 abgespeichert hat.

5 In der Figur 2 ist die Übermittlung einer Mitteilung an einen Adressaten anhand eines Beispiels in einem Flussdiagramm vereinfacht dargestellt. Im Schritt 201 ruft das Übermittlungsmodul 5 der Mitteilungszentrale 1 unter Zuhilfenahme von herkömmlichen Kommunikationsdiensten die Rufnummer eines Teilnehmers 22-24 an, die, wie oben beschrieben, in der Tabelle 31 für
10 die betreffende Mitteilung abgelegt ist.

Zusätzlich oder als Alternative kann das Übermittlungsmodul 5 auch Zugang zum Internet haben, so dass beispielsweise ab einer gewissen Tarifestufe, zum Beispiel für Ferngespräche über grosse Distanzen, der Anruf zum Teilnehmer über das Internet aufgebaut und die Mitteilung über das Internet
15 übermittelt wird, wobei zwischen dem öffentlichen geschalteten Telefonnetz und dem Internet jeweils ein entsprechender Gateway eingesetzt wird.

Im Schritt 202 bestimmt das Übermittlungsmodul 5 ob die Leitung zum Endgerät des angerufenen Teilnehmers besetzt ist. Falls dies der Fall ist, fährt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 213 fort, wo der Anruf beendet wird.
20 Wie wir später beschreiben werden, wird danach ein entsprechender Status gesetzt und ein erneuter Versuch die Mitteilung zu übermitteln wird zu einem späteren Zeitpunkt unternommen werden. In einer alternativen Variante wartet das Übermittlungsmodul 5, wie in der Figur 2 gestrichelt angedeutet, im Schritt 203, beispielsweise für eine vordefinierte Zeit, und ruft danach den betreffen-
25 den Teilnehmer im Schritt 201 erneut an.

Wenn die Leitung zum angerufenen Teilnehmer frei ist, übermittelt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 204 eine gesprochene Ankündigung der Mitteilung und fragt den angerufenen Teilnehmer ob er die angekündigte Mitteilung hören möchte. Der entsprechende Text lautet beispielsweise folgen-
30 dermassen:

„Dies ist eine Mitteilung von Herrn X. Die Mitteilung wird Ihnen in drei Sekunden abgespielt. Bitte antworten Sie mit Ja oder Nein, ob Sie die Mitteilung hören möchten.“

Im Schritt 205 überprüft das Übermittlungsmodul 5 nach einer vor-
5 definierten Zeitspanne die Antwort des angerufenen Teilnehmers auf die im Schritt 204 gestellte Frage, beispielsweise unter Zuhilfenahme des oben erwähnten Spracherkennungsmoduls 8. Falls die Antwort Nein ist, fährt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 213 fort, wo der Anruf beendet wird. Ansonsten, wenn die Antwort Ja ist oder wenn keine Antwort gegeben wird, beispielsweise weil der Anruf von einem automatisierten Anrufbeantworter entgegenge-
10 nommen wurde, wird die betreffende in der Tabelle 31 abgespeicherte Mitteilung M dem angerufenen Teilnehmer im Schritt 206 abgespielt.

Nachdem die Mitteilung abgespielt wurde übermittelt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 207 die gesprochene Frage, ob der angerufene Teil-
15 nehmer die Mitteilung nochmals hören möchte, beispielsweise:

„Bitte antworten Sie mit Ja oder Nein, ob Sie die Mitteilung nochmals hören möchten.“

Im Schritt 208 überprüft das Übermittlungsmodul 5 nach einer vor-
definierten Zeitspanne die Antwort des angerufenen Teilnehmers auf die im
20 Schritt 210 gestellte Frage, beispielsweise, wie oben erwähnt, unter Zuhilfenahme des Spracherkennungsmoduls 8. Falls die Antwort Ja ist, fährt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 206 fort und wiederholt die Abspielung der Mitteilung. Falls die Antwort auf die Frage im Schritt 207 Nein ist, fährt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 210 fort. Falls auf die Frage im Schritt 207
25 keine Antwort gegeben wurde, beispielsweise weil der Anruf von einem automatisierten Anrufbeantworter entgegengenommen wurde, wird im Schritt 209 überprüft ob die betreffende Mitteilung dem angerufenen Teilnehmer bereits wiederholt abgespielt wurde, beispielsweise mittels eines dafür vorgesehenen Flags. Falls die Mitteilung dem angerufenen Teilnehmer bereits wiederholt ab-
30 gespielt wurde fährt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 213 fort, wo der Anruf beendet wird. Andernfalls, wenn die Mitteilung dem betreffenden Teilnehmer

noch nicht wiederholt abgespielt wurde, setzt das Übermittlungsmodul 5 das oben erwähnte Flag und fährt im Schritt 206 fort, wo die Abspielung der Mitteilung wiederholt wird.

Im Schritt 210 übermittelt das Übermittlungsmodul 5 dem angerufenen Teilnehmer die gesprochene Frage, ob er dem Teilnehmer, der die Mitteilung übermittelte, eine Antwort geben möchte, beispielsweise:

„Bitte antworten Sie mit Ja oder Nein, ob Sie eine Antwort geben möchten.“

Im Schritt 211 überprüft das Übermittlungsmodul 5 nach einer vordefinierten Zeitspanne die Antwort des angerufenen Teilnehmers auf die im Schritt 210 gestellte Frage, beispielsweise, wie oben erwähnt, unter Zuhilfenahme des Spracherkennungsmoduls 8. Falls die Antwort Nein ist oder falls keine Antwort gegeben wird, fährt das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 213 fort, wo der Anruf beendet wird. Ansonsten, wenn die Antwort Ja ist, aktiviert das Übermittlungsmodul 5 im Schritt 212 das Antwortmodul 7, ein Softwaremodul, welches eine gesprochene Antwort des angerufenen Teilnehmers entgegennimmt und in einem ihm zugänglichen Speicherbereich abspeichert. Der Speicherbereich ist beispielsweise eine Tabelle 72, welche zum Beispiel auf einem oder mehreren Festplattenspeichern abgelegt ist, die sich auf dem selben Server oder in einem mit diesem Server verbundenen Laufwerk befinden. Zudem sorgt das Antwortmodul 7 auch dafür, dass die gespeicherte Antwort mit der betreffenden Mitteilung und dem betreffenden angerufenen Teilnehmer verknüpft wird, beispielsweise indem für die betreffende Mitteilung M in der Tabelle 31 ein entsprechender Zeiger eingetragen wird.

In einer Ausführungsvariante kann das Antwortmodul 7 so beschaffen sein, dass es beispielsweise mittels Sprachführung dem angerufenen Teilnehmer die Option anbietet, an Stelle einer einfachen Antwort an den übermittelnden Teilnehmer, diesem und wahlweise anderen Teilnehmern eine Mitteilung übermitteln zu lassen, beispielsweise an alle oder an ausgewählte Teilnehmer, an die die ursprüngliche Mitteilung adressiert war, oder auch an zusätzliche Teilnehmer. Aus Gründen der Vertraulichkeit kann diese Ausfüh-

rungsvariante so implementiert werden, dass diese Option vom Teilnehmer, der die ursprüngliche Mitteilung aufgegeben hat, gesperrt werden kann, beispielsweise wenn dieser den angerufenen Teilnehmer nicht wissen lassen möchte an wen die Mitteilung adressiert war, oder der Zugang zu dieser Option kann
5 mittels der oben erwähnten Zugriffsrechte auf die Einträge in einer persönlichen Liste 41 kontrolliert werden. Prinzipiell kann das Antwortmodul 7 so realisiert werden, dass es dem angerufenen Teilnehmer die Funktionalität des Empfangsmoduls 3, wie oben beschrieben, anbietet, um ihm damit zu ermöglichen zur Beantwortung der erhaltenen Mitteilung selber eine Mitteilung einzu-
10 geben und von der Mitteilungszentrale 1 an eine Gruppe von Teilnehmern übermitteln zu lassen.

Wie oben bereits erwähnt wurde beendet das Übermittlungsmodul 5 den Anruf an den angerufenen Teilnehmer im Schritt 213. Danach wird im Schritt 214 die dem Ausgang des Anrufes entsprechende, das heisst die dem
15 Ausgang der Übermittlung der Mitteilung M an den angerufenen Teilnehmer entsprechende Statusinformation T in der Tabelle 31 eingetragen. Die Statusinformation einer Mitteilung an einen bestimmten Teilnehmer enthält beispielsweise Informationen über den Erfolg oder Misserfolg der Übermittlung dieser Mitteilung, über die Anzahl Übermittlungsversuche, über den Zeitpunkt der
20 letzten Übermittlung, oder über die Verfügbarkeit einer Antwort des angerufenen Teilnehmers. Wie bereits angetönt wurde, wird für Mitteilungen, die nicht erfolgreich übermittelt werden konnten, zu einem späteren Zeitpunkt ein erneuter Versuch unternommen, wobei die Anzahl zu wiederholende Versuche beispielsweise auf eine vordefinierte Zahl begrenzt sein kann.

25 Diese Statusinformationen sowie die entgegengenommenen und abgespeicherten Antworten können dem betreffenden übermittelnden Teilnehmer beispielsweise mittels eines Abfragemoduls 10 zugänglich gemacht werden. Das Abfragemodul 10 ist wiederum ein Softwaremodul, das beispielsweise auf dem Server der Mitteilungszentrale installiert ist und das Zugang zu den
30 Informationen in der Tabelle 31 und zu den gespeicherten Antworten in der Tabelle 72 hat. Ein Teilnehmer 21-24 kann beispielsweise, wie bereits oben beschrieben wurde, die Dienstnummer der Mitteilungszentrale 1 anrufen, wobei zum Beispiel verschiedene Dienstnummern für die Aufgabe einer Mitteilung, für

die Verwaltung von persönlichen Adresslisten 41, oder für die Abfrage von Statusinformationen und Antworten vorgesehen werden können, oder wobei die verschiedenen Funktionen unter einer gemeinsamen Dienstnummer mittels eines sprachgeführten Menüs ausgewählt werden können. Das Abfragemodul 5 10 der Mitteilungszentrale 1 führt den interessierten Teilnehmer 21-24 mittels gesprochenen Anweisungen durch die Abfrageprozedur für Informationen über dessen aufgegebenen Mitteilungen. Ähnlich wie dies für die Verwaltung der persönlichen Listen beschrieben wurde könnten auch diese Abfragedienste mittels Internetdiensten über einen Web-Server angeboten werden.

10 Die beschriebene Mitteilungszentrale 1 sowie das Verfahren zur Entgegennahme, Abspeicherung und Übermittlung von Mitteilungen in Telefonnetzen eignet sich für die verschiedensten Anwendungen. Zum Beispiel können dadurch Gruppen von Leuten, beispielsweise eine Schulklasse, eine Sportmannschaft, oder ganz allgemein eine Interessengemeinschaft, informiert 15 werden, beispielsweise über ein bevorstehendes Ereignis oder eine Planänderung, ohne dass der Anrufende jedes einzelne Gespräch und insbesondere wiederholte Anrufe wegen besetzten Leitungen selber manuell durchführen muss. Mit der beschriebenen Erfindung ist es auch möglich automatische Umfragen durchzuführen, indem einer vordefinierten Gruppe von angerufenen 20 Personen Fragen gestellt werden, die sie beantworten können. Es ist natürlich auch praktisch eine Mitteilung an einzelne Personen übermitteln zu lassen, die schwer erreichbar sind, ohne dass man dafür eine eigene Mitteilungsvorrichtung anschaffen und installieren muss.

An dieser Stelle sollte auch erwähnt werden, dass es für gewisse 25 Anwendungen durchaus auch vorteilhaft sein kann, dass sich Teilnehmer in dafür vorgesehene öffentlichen Gruppen eintragen können, je nach Anwendung kann eine solche öffentliche Gruppe frei oder nur gegen Bezahlung zugänglich sein. Der Zugang zu einer öffentlichen Gruppe kann beispielsweise über dafür vorgesehene Internetdienste erfolgen. Alle Teilnehmer, die sich in 30 eine solche öffentliche Gruppe eingetragen haben, werden in der Folge einen Anruf mit einer Mitteilung bekommen, auf die sie gegebenenfalls auch antworten können.

Obwohl dies bis anhin nicht erwähnt wurde ist es durchaus auch möglich mit der vorliegenden Erfindung an Stelle oder zusätzlich zu den gesprochenen Mitteilungen auch Fax-Mitteilungen und/oder andere Daten zu übermitteln.

- 5 Ein Betreiber einer Mitteilungszentrale kann interessierten Teilnehmern die oben beschriebenen Dienste zum Beispiel zu einem Pauschaltarif anbieten oder er kann sie in Abhängigkeit der Anzahl übermittelten Mitteilungen verrechnen. Zudem kann es vorteilhaft sein, auch den Speicherbereich zu verrechnen, der vom betreffenden Teilnehmer zur Speicherung der persönlichen Teilnehmerliste und/oder der aufgegebenen Mitteilungen verwendet wird.
- 10

- Neben dem Verkauf von kompletten Mitteilungszentralen an interessierte Betreiber kann es auch interessant sein, die beschriebenen Softwareprogramme separat zu vertreiben, zum Beispiel mittels Datenträgern mit darauf gespeicherten Programmen zur Steuerung von Computern, beispielsweise
- 15 handelsübliche Server, gemäss dem oben beschriebenen Verfahren.

Text für das Flussdiagramm in Figur 2:

- 201 Teilnehmer anrufen.
- 202 Besetzt?
- 203 Warten.
- 5 204 „Dies ist eine Mitteilung von Herrn X. Die Mitteilung wird Ihnen in drei Sekunden abgespielt. Bitte antworten Sie mit Ja oder Nein, ob Sie die Mitteilung hören möchten.“
- 205 Ist die Antwort Ja oder keine Antwort?
- 206 Mitteilung abspielen.
- 10 207 „Bitte antworten Sie mit Ja oder Nein, ob Sie die Mitteilung nochmals hören möchten.“
- 208 Ist die Antwort entweder a) Ja, oder b) Nein, oder c) keine Antwort?
- 209 Mitteilung bereits wiederholt abgespielt?
- 15 210 „Bitte antworten Sie mit Ja oder Nein, ob Sie eine Antwort geben möchten.“
- 211 Ist die Antwort Ja?
- 212 Antwort entgegennehmen und abspeichern.
- 213 Anruf beenden.
- 214 Statusinformation aktualisieren.

Ansprüche

1. Mitteilungszentrale (1) zur Entgegennahme und Abspeicherung von gesprochenen Mitteilungen und zur Übermittlung dieser Mitteilungen an einen oder mehrere Teilnehmer (21-24) im öffentlichen geschalteten Telefonnetz (2), an welche die Mitteilungen adressiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Mitteilungszentrale (1) mit dem genannten Telefonnetz (2) verbunden ist, dass sie ein Empfangsmodul (3) umfasst um genannte Mitteilungen von Teilnehmern (21-24) im genannten Telefonnetz (2) über dieses genannte Telefonnetz (2) entgegenzunehmen und jeweils zusammen mit einer Identifizierung (S) des Teilnehmers, der die Mitteilung (M) aufgegeben hat, abzuspeichern, und dass sie ein Übermittlungsmodul (5) umfasst um abgespeicherte Mitteilungen (M) mittels automatischem Anruf zu übermitteln.

2. Mitteilungszentrale (1) gemäß vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Adressmodul (4) umfasst, um eine Pluralität von Listen (41) mit Teilnehmeridentifizierungen (N, R) zu speichern, wobei die genannten Listen (41) jeweils mindestens einem Teilnehmer (21-24) im genannten Telefonnetz (2) zugeordnet sind.

3. Mitteilungszentrale (1) gemäß vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass im genannten Adressmodul (4) mindestens gewisse Teilnehmeridentifizierungen (n1, n2, r1, r2) in einer genannten Liste (41) eines Teilnehmers zu einer Gruppe (g1) zusammengefasst werden, an welche Mitteilungen adressiert werden können.

4. Mitteilungszentrale (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Spracherkennungsmodul (8) umfasst, welches einem Teilnehmer ermöglicht Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern, an welche eine Mitteilung adressiert werden soll, mittels gesprochener Sprache zu bestimmen.

5. Mitteilungszentrale (1) gemäß vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Spracherkennungsmodul (8) einem

Teilnehmer ermöglicht die genannten Listen (41) mittels gesprochener Sprache zu erstellen und zu verwalten.

6. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass eine genannte Teilnehmeridentifizierung den
5 Namen (n1, n2, n3) des betreffenden Teilnehmers umfasst.

7. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine genannte Teilnehmeridentifizierung die Rufnummer (r1, r2, r3) des betreffenden Teilnehmers umfasst.

8. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse der genannten Teilnehmeridentifizierungen (N, R, G) als Sprachsignale abgespeichert sind.
10

9. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine Tariftabelle (9) umfasst, welche dem genannten Übermittlungsmodul (5) ermöglicht mindestens
15 gewisse Mitteilungen zu günstigen Tarifzeiten zu übermitteln.

10. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Tabelle (61) mit statistischen Informationen über die Verkehrslast im genannten Telefonnetz (2) umfasst, welche dem genannten Übermittlungsmodul (5) ermöglicht mindestens gewisse
20 Mitteilungen zu Zeiten mit niederer Verkehrslast zu übermitteln.

11. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Antwortmodul (7) zum Entgegennehmen und Abspeichern von Antworten eines Teilnehmers umfasst, an den Mitteilungen übermittelt wurden.

25 12. Mitteilungszentrale (1) gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Antwortmodul (7) von einem Teilnehmer, an den Mitteilungen übermittelt wurden, Mitteilungen, die an eine

Gruppe von Teilnehmern adressiert sein können, als Antwort entgegennehmen, abspeichern und an die adressierten Teilnehmer übermitteln kann.

13. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der Ansprüche 2 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass eine genannte Liste (41) auch Zugriffsrechte
5 enthält.

14. Verfahren zum Entgegennehmen und Abspeichern von gesprochenen Mitteilungen und zur Übermittlung dieser Mitteilungen an einen oder mehrere Teilnehmer (21-24) im öffentlichen geschalteten Telefonnetz (2), an welche die Mitteilungen adressiert sind, dadurch gekennzeichnet,

10 dass Mitteilungen von Teilnehmern (21-24) im öffentlichen geschalteten Telefonnetz (2) über das genannte Telefonnetz (2) entgegengenommen und jeweils zusammen mit einer Identifizierung des Teilnehmers (S), der die Mitteilung (M) aufgegeben hat, abgespeichert werden,

und dass abgespeicherte Mitteilungen (M) mittels automatischem
15 Anruf übermittelt werden.

15. Verfahren gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass eine Pluralität von Listen (41) mit Teilnehmeridentifizierungen (N, R) gespeichert werden, welche Listen (41) jeweils mindestens einem Teilnehmer (21-24) im genannten Telefonnetz (2) zugeordnet sind.

20 16. Verfahren gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse Teilnehmeridentifizierungen (n1, n2, r1, r2) in einer genannten Liste (41) eines Teilnehmers zu einer Gruppe (g1) zusammengefasst werden, an welche Mitteilungen adressiert werden können.

17. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 15 bis 16, dadurch gekennzeichnet,
25

dass Teilnehmer Mitteilungen an Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern adressieren, indem sie die betreffenden Teilnehmer und/oder

Gruppen von Teilnehmern mittels gesprochener Sprache benennen und an eine Mitteilungszentrale (1) übermitteln,

und dass ein Spracherkennungsmodul (8) in der Mitteilungszentrale (1) die vom Teilnehmer benannten Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern in der genannten Liste (41) des betreffenden Teilnehmers identifiziert.

18. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse der genannten Teilnehmeridentifizierungen (N, R, G) als Sprachsignal abgespeichert werden.

19. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 14 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass Statusinformationen betreffend der Übermittlung von Mitteilungen an Teilnehmer abgespeichert werden, und dass nicht erfolgreich übermittelte Mitteilungen wiederholt übermittelt werden können.

20. Verfahren gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Tariftabelle (9) überwacht wird und mindestens gewisse Mitteilungen zu günstigen Tarifzeiten an die adressierten Teilnehmer übermittelt werden.

21. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 19 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass statistischen Informationen über die Verkehrslast im genannten Telefonnetz (2) in einer Tabelle (61) gespeichert werden, und dass mindestens gewisse Mitteilungen zu Zeiten mit niedriger Verkehrslast an die adressierten Teilnehmer übermittelt werden.

22. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 18 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse Mitteilungen via das Internet übermittelt werden.

23. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 14 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass Antworten eines Teilnehmers, an den Mitteilungen übermittelt wurden, entgegengenommen und abgespeichert werden.

24. Verfahren gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass von einem Teilnehmer, an den Mitteilungen übermittelt wurden, Mitteilungen, die an eine Gruppe von Teilnehmern adressiert sein können, als Antwort entgegengenommen, abgespeichert und an die adressierten Teilnehmer
5 übermittelt werden.

25. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 15 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Listen (41) von mindestens gewissen Teilnehmern mittels gesprochener Sprache verwaltet werden.

26. Computer-lesbarer Datenträger der codierte Daten enthält, die
10 ein Computer Programm repräsentieren, welches ermöglicht eine Mitteilungszentrale (1) gemäss den Ansprüchen 1 bis 13 so zu steuern, dass sie ein Verfahren gemäss den Ansprüchen 14 bis 25 ausführt.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 17. November 1999 (17.11.99) eingegangen;
ursprüngliche Ansprüche 1-26 durch geändert; neue Ansprüche 1-18 ersetzt (5 Seiten)]

1. Mitteilungszentrale (1) zur Entgegennahme und Abspeicherung
von gesprochenen Mitteilungen und zur Übermittlung dieser Mitteilungen an
einen oder mehrere Teilnehmer (21-24) im öffentlichen geschalteten Telefon-
5 netz (2), mit welchem die Mitteilungszentrale (1) verbunden ist, dadurch
gekennzeichnet,

dass sie ein Adressmodul (4) umfasst, um eine Pluralität von Listen
(41) mit Teilnehmeridentifizierungen (N, R) zu speichern, wobei die genannten
Listen (41) jeweils mindestens einem Teilnehmer (21-24) im genannten
10 Telefonnetz (2) zugeordnet sind, und wobei im genannten Adressmodul (4)
mindestens gewisse Teilnehmeridentifizierungen (n1, n2, r1, r2) in einer
genannten Liste (41) eines Teilnehmers zu einer Gruppe (g1)
zusammengefasst sind,

dass sie ein Empfangsmodul (3) umfasst, um genannte Mitteilungen
15 von Teilnehmern (21-24) im genannten Telefonnetz (2) über dieses genannte
Telefonnetz (2) entgegenzunehmen und jeweils zusammen mit einer Identifizie-
rung (S) des Teilnehmers, der die Mitteilung (M) aufgegeben hat, abzuspei-
chern,

dass sie ein Spracherkennungsmodul (8) umfasst, welches einem
20 Teilnehmer ermöglicht, Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern, an
welche eine Mitteilung adressiert werden soll, mittels gesprochener Sprache zu
bestimmen,

dass sie ein Übermittlungsmodul (5) umfasst, um abgespeicherte
Mitteilungen (M) mittels automatischem Anruf an die bestimmten Teilnehmer
25 und/oder Gruppen von Teilnehmern zu übermitteln, und

dass sie ein Antwortmodul (7) zum Entgegennehmen und
Abspeichern von Antworten eines Teilnehmers umfasst, an den Mitteilungen
übermittelt wurden.

2. Mitteilungszentrale (1) gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Spracherkennungsmodul (8) einem Teilnehmer ermöglicht die genannten Listen (41) mittels gesprochener Sprache zu erstellen und zu verwalten.

5 3. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine genannte Teilnehmeridentifizierung den Namen (n1, n2, n3) des betreffenden Teilnehmers umfasst.

10 4. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine genannte Teilnehmeridentifizierung die Rufnummer (r1, r2, r3) des betreffenden Teilnehmers umfasst.

15 5. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse der genannten Teilnehmeridentifizierungen (N, R, G) als Sprachsignale abgespeichert sind.

6. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eine Tariftabelle (9) umfasst, welche dem genannten Übermittlungsmodul (5) ermöglicht mindestens gewisse Mitteilungen zu günstigen Tarifzeiten zu übermitteln.

20 7. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Tabelle (61) mit statistischen Informationen über die Verkehrslast im genannten Telefonnetz (2) umfasst, welche dem genannten Übermittlungsmodul (5) ermöglicht mindestens gewisse Mitteilungen zu Zeiten mit niedriger Verkehrslast zu übermitteln.

25 8. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Antwortmodul (7) von einem Teilnehmer, an den Mitteilungen übermittelt wurden, Mitteilungen, die an eine Gruppe von Teilnehmern adressiert sein können, als Antwort

entgegennehmen, abspeichern und an die adressierten Teilnehmer übermitteln kann.

9. Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine genannte Liste (41) auch
5 Zugriffsrechte enthält.

10. Verfahren zum Entgegennehmen und Abspeichern von gesprochenen Mitteilungen und zur Übermittlung dieser Mitteilungen an einen oder mehrere Teilnehmer (21-24) im öffentlichen geschalteten Telefonnetz (2), dadurch gekennzeichnet,

10 dass eine Pluralität von Listen (41) mit Teilnehmeridentifizierungen (N, R) in einer mit dem genannten Telefonnetz (2) verbundenen Mitteilungszentrale (1) gespeichert werden, wobei die Listen (41) jeweils mindestens einem Teilnehmer (21-24) im genannten Telefonnetz (2) zugeordnet werden, und wobei mindestens gewisse
15 Teilnehmeridentifizierungen (n1, n2, r1, r2) in einer genannten Liste (41) eines Teilnehmers zu einer Gruppe (g1) zusammengefasst werden,

dass in der Mitteilungszentrale (1) Mitteilungen von Teilnehmern (21-24) im öffentlichen geschalteten Telefonnetz (2) über das genannte Telefonnetz (2) entgegengenommen und jeweils zusammen mit einer
20 Identifizierung des Teilnehmers (S), der die Mitteilung (M) aufgegeben hat, abgespeichert werden,

dass Teilnehmer Mitteilungen an Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern adressieren, indem sie der Mitteilungszentrale (1) die betreffenden Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern mittels
25 gesprochener Sprache benennen,

dass ein Spracherkennungsmodul (8) in der Mitteilungszentrale (1) die vom Teilnehmer benannten Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern in der genannten Liste (41) des betreffenden Teilnehmers identifiziert,

dass abgespeicherte Mitteilungen (M) von der Mitteilungszentrale (1) mittels automatischem Anruf an die identifizierten Teilnehmer und/oder Gruppen von Teilnehmern übermittelt werden, und

5 dass Antworten eines Teilnehmers, an den Mitteilungen übermittelt wurden, durch die Mitteilungszentrale (1) entgegengenommen und abgespeichert werden.

11. Verfahren gemäss vorhergehendem Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse der genannten Teilnehmeridentifizierungen (N, R, G) als Sprachsignal abgespeichert werden.

10 12. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass Statusinformationen betreffend der Übermittlung von Mitteilungen an Teilnehmer abgespeichert werden, und dass nicht erfolgreich übermittelte Mitteilungen wiederholt übermittelt werden können.

15 13. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Tariftabelle (9) überwacht wird und mindestens gewisse Mitteilungen zu günstigen Tarifzeiten an die adressierten Teilnehmer übermittelt werden.

20 14. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass statistischen Informationen über die Verkehrslast im genannten Telefonnetz (2) in einer Tabelle (61) gespeichert werden, und dass mindestens gewisse Mitteilungen zu Zeiten mit niederer Verkehrslast an die adressierten Teilnehmer übermittelt werden.

25 15. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens gewisse Mitteilungen via das Internet übermittelt werden.

16. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass von einem Teilnehmer, an den Mitteilungen übermittelt wurden, Mitteilungen, die an eine Gruppe von Teilnehmern adressiert sein

können, als Antwort entgegengenommen, abgespeichert und an die adressierten Teilnehmer übermittelt werden.

17. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Listen (41) von mindestens gewissen Teilnehmern mittels gesprochener Sprache verwaltet werden.

18. Computer-lesbarer Datenträger, der codierte Daten enthält, die ein Computer Programm repräsentieren, welches ermöglicht, eine Mitteilungszentrale (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9 so zu steuern, dass sie ein Verfahren gemäss einem der Ansprüche 10 bis 17 ausführt.

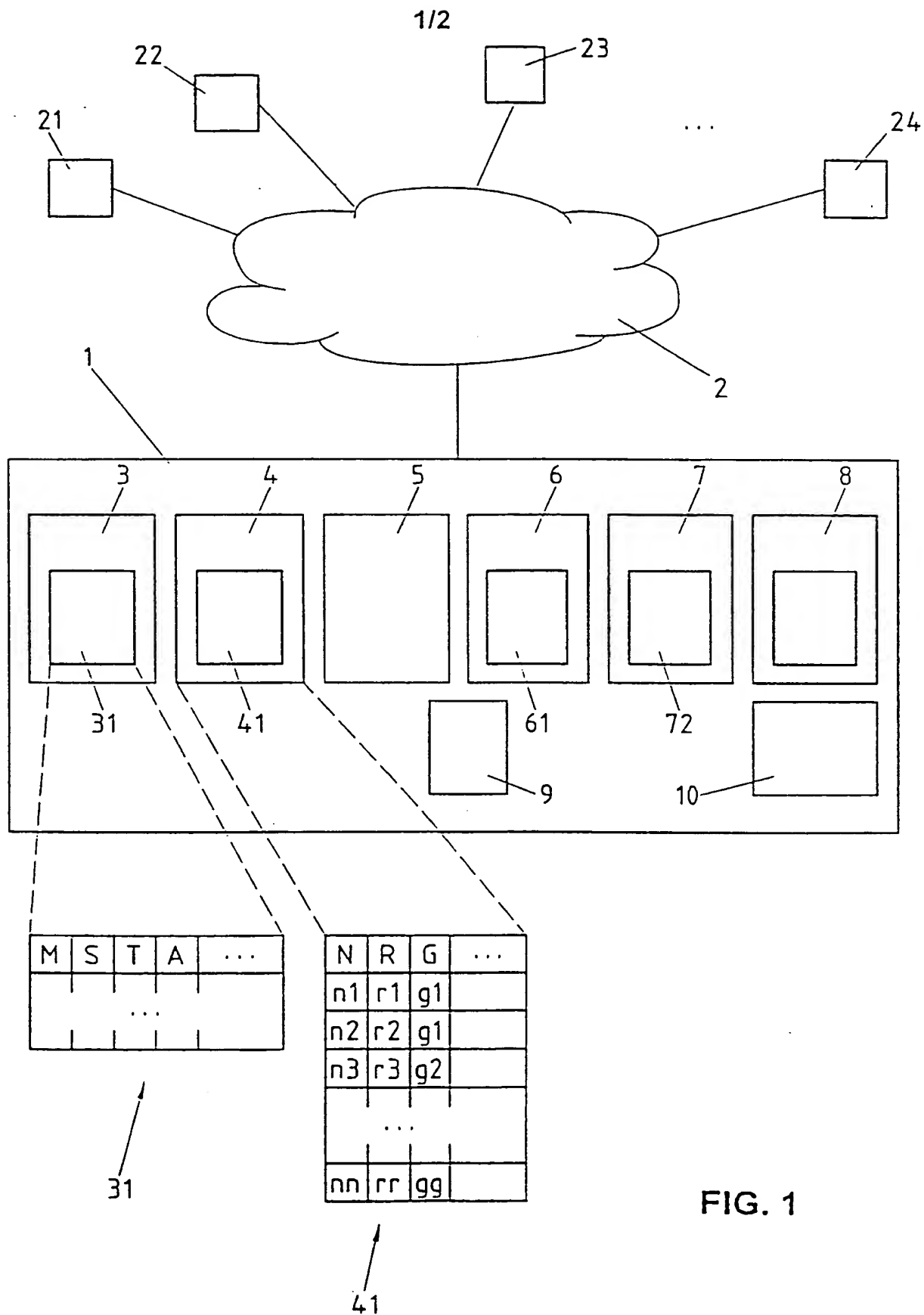


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/2

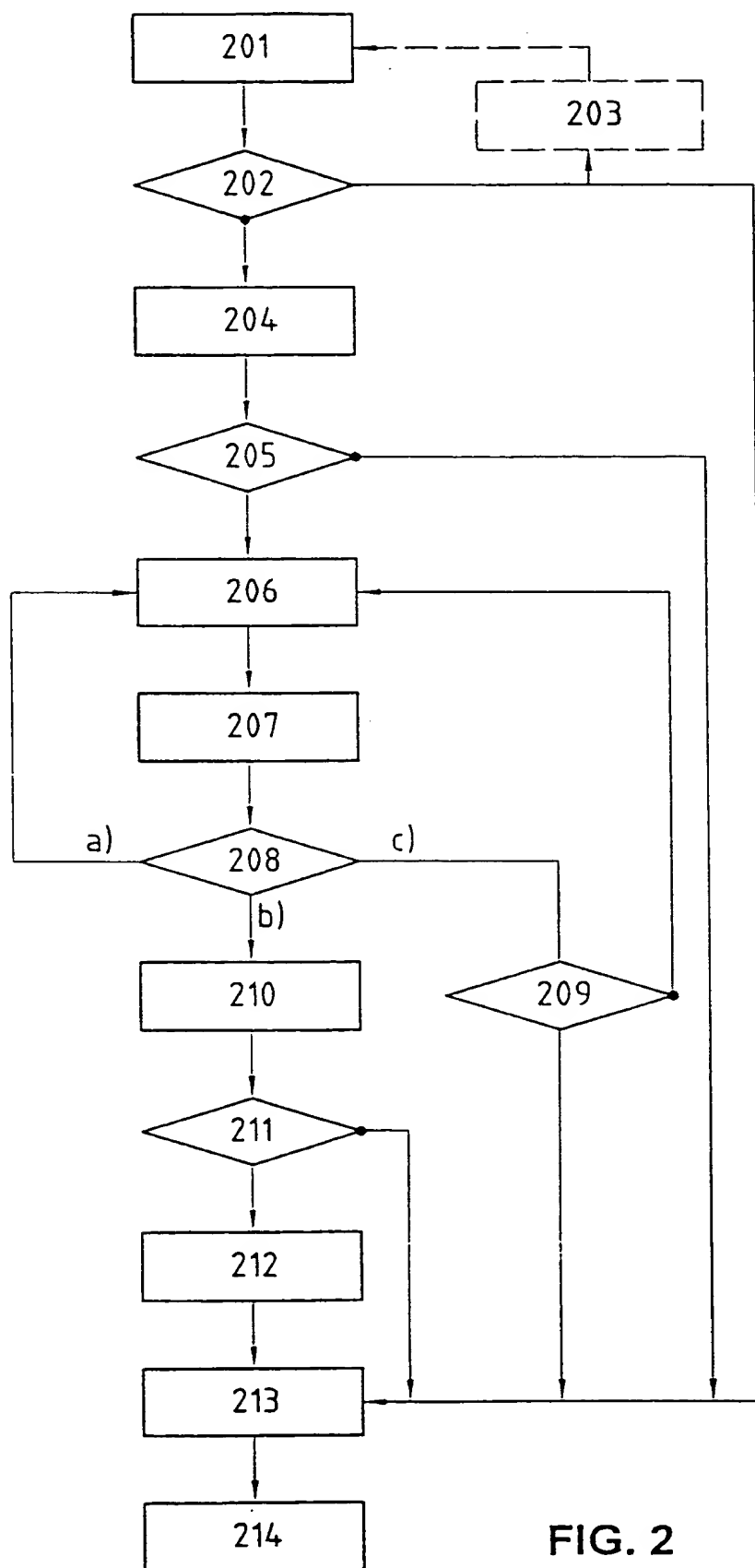


FIG. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 98/00407

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 H04M3/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04M H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 260 986 A (PERSHAN BARRY) 9 November 1993	1-3, 6-8, 13-16, 18, 19
Y	see abstract; figures 1-4 see column 2, line 53 - column 5, line 20 see column 6, line 25 - line 68 see column 10, line 24 - line 68 ---	4, 5, 10, 17, 21, 25
Y	US 5 699 412 A (POLCYN MICHAEL J) 16 December 1997 see abstract see column 1, line 14 - column 2, line 37 --- -/--	10, 21

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 April 1999

Date of mailing of the international search report

11/05/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Willems, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 98/00407

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
Y	US 5 717 738 A (GAMMEL MICHELE B) 10 February 1998 see abstract; figures 1-7 see column 1, line 12 - line 57; claims 1-5 ---	4,5,17, 25
X	US 5 333 180 A (BROWN PERCY B ET AL) 26 July 1994 see abstract see column 1, line 27 - column 2, line 10 see column 8, line 34 - line 62 see column 12, line 24 - line 32 ---	1,11,14, 19,23
X	EP 0 106 575 A (VMX INC) 25 April 1984 ---	1-3,6-8, 14-16, 18,19, 22-24
Y	see page 50, paragraph 1 - page 51, paragraph 2 see page 56, paragraph 3 - page 57, paragraph 1 see page 142, paragraph 3 - page 145, paragraph 2 see page 169, paragraph 3 see page 173, paragraph 4 - page 174, paragraph 1 see page 180, paragraph 2 - page 181, paragraph 1 see page 186, paragraph 2 - page 189, paragraph 3 ---	9,10, 20-22
Y	EP 0 844 746 A (ICO SERVICES LTD) 27 May 1998 see abstract; claim 1 ---	10,21
Y	WO 97 28628 A (LABS OF ADVANCED TECHNOLOGIES) 7 August 1997 see abstract; figures 3,4 see page 3, paragraph 3 - page 7, paragraph 1 ---	22
A	US 5 541 981 A (LYNN JOE J) 30 July 1996 see abstract; figure 1 see column 1, line 3 - column 2, line 32 see column 5, line 20 - line 35 ---	26
Y	WO 97 39569 A (NEDERLAND PTT) 23 October 1997 see abstract see page 3, line 10 - line 37 -----	9,20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 98/00407

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5260986 A	09-11-1993	NONE	
US 5699412 A	16-12-1997	NONE	
US 5717738 A	10-02-1998	JP 7099538 A	11-04-1995
US 5333180 A	26-07-1994	CA 2022265 A,C	21-03-1991
EP 0106575 A	25-04-1984	US 4640991 A	03-02-1987
		US 4585906 A	29-04-1986
		US 4580012 A	01-04-1986
		AT 99853 T	15-01-1994
		AT 116084 T	15-01-1995
		AU 565325 B	10-09-1987
		AU 1959883 A	05-04-1984
		CA 1213026 A	21-10-1986
		DE 3382733 D	17-02-1994
		DE 3382733 T	21-07-1994
		DE 3382772 D	02-02-1995
		DE 3382772 T	24-05-1995
		EP 0336524 A	11-10-1989
		EP 0341800 A	15-11-1989
		JP 59134959 A	02-08-1984
		JP 59134958 A	02-08-1984
		US 4761807 A	02-08-1988
		US 4757525 A	12-07-1988
EP 0844746 A	27-05-1998	GB 2319697 A	27-05-1998
		JP 10336134 A	18-12-1998
WO 9728628 A	07-08-1997	AU 1851397 A	22-08-1997
US 5541981 A	30-07-1996	NONE	
WO 9739569 A	23-10-1997	NL 1002869 C	17-10-1997
		AU 2310397 A	07-11-1997
		EP 0894399 A	03-02-1999

THIS PAGE BLANK (USPTO)